

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 10 JUL 2001

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 17557.5/00	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/06881	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 23/07/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B32B27/36		
Anmelder FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR et al.		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 31/01/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 06.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Hindia, E Tel. Nr. +49 89 2399 8492 

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 00/06881

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0626255	A	30-11-1994	AT	164111 T	15-04-1998
			AU	669984 B	27-06-1996
			AU	6344394 A	01-12-1994
			CA	2124550 A	29-11-1994
			DE	69409029 D	23-04-1998
			DE	69409029 T	13-08-1998
			HK	1005904 A	29-01-1999
			JP	3028101 B	04-04-2000
			JP	7096572 A	11-04-1995
			KR	154580 B	16-11-1998
			US	5882782 A	16-03-1999
JP 2073836	A	13-03-1990	JP	2603859 B	23-04-1997
EP 0442759	A	21-08-1991	JP	2046434 C	25-04-1996
			JP	3239733 A	25-10-1991
			JP	7068395 B	26-07-1995
			JP	2038196 C	28-03-1996
			JP	4064430 A	28-02-1992
			JP	7059382 B	28-06-1995
			AU	642962 B	04-11-1993
			AU	7110991 A	22-08-1991
			CA	2036548 A	17-08-1991
			DE	69111636 D	07-09-1995
			DE	69111636 T	18-01-1996
			US	5234640 A	10-08-1993
			US	5128383 A	07-07-1992
			ZA	9101114 A	27-11-1991

PCT

**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

LICHTI, Heiner
Postfach 41 07 60
D-76207 Karlsruhe
ALLEMAGNE

ATTENTION

12 FEB 2001

Date of mailing (day/month/year) 01 February 2001 (01.02.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference 17557.5/00			
International application No. PCT/EP00/06881	International filing date (day/month/year) 19 July 2000 (19.07.00)	Priority date (day/month/year) 23 July 1999 (23.07.99)	
Applicant FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V. et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
AU,KP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
AE,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,EA,EE,EP,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW
The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).
3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 01 February 2001 (01.02.01) under No. WO 01/07251

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-19 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-51 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/06881

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-51
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-51
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-51
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) PCT hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Die folgenden, im internationalen Recherchenbericht angegebenen Dokumente sind in diesem Bericht berücksichtigt worden:

D1 = EP-A-0626255

D2 = EP-A-0442759

2. **Neuheit**

D1 beschreibt einen Verbundkörper bestehend aus einer Schicht gefertigt aus einem thermoplastischen Polymer-Partikelschaum und einer Schicht aus einem weiteren thermoplastischen Polymer; obwohl in D1 unter anderem auch ein Polyethylenterephthalat-Partikelschaum eingesetzt wird, macht das Dokument keine Angaben darüber ob der Partikelschaum aus einem amorphen oder kristallinen Polyethylenterephthalat geformt wird. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich deshalb von D1 dadurch, daß ein Partikelschaum aus einem Polyethylenterephthalat mit einem niedrigen Kristallitanteil in ansonsten amorpher Phase eingesetzt wird, welcher durch Tempern bei der Herstellung des Verbundkörpers in einen höheren Gesamt-Kristallitanteil ungewandelt wird. D2 beschreibt ein Verfahren zur Herstellung eines Materials aus einem Polyethylenterephthalat-Partikelschaum mit niedriger Kristallinität, wobei durch wiederholtes Schäumen eine Kristallinität von bis zu 30% erreicht wird. Ein Verbundkörper, bestehend aus dem Partikelschaum und einer weiteren Schicht, wie in Anspruch 1 definiert, ist in D2 nicht offenbart. Daher ist der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 51 neu und erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT.

3. **Erfinderische Tätigkeit**

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann angesehen werden als die Bereitstellung eines Verfahrens zur Herstellung eines umweltfreundlichen Werkstoffverbundes mit einem festen Verbund zwischen dem Partikelschaum und der mit diesem verbundenen Schicht und einer erhöhten Temperaturbeständigkeit und Temperaturwechselfestigkeit. Die Aufgabe wird durch das in Anspruch 1 definierte Verfahren gelöst. Die in den Ansprüchen 1 bis 51 für die obengenannte

Aufgabe vorgeschlagene Lösung, wobei ein PET-Partikelschaum mit niedrigem Kristallitanteil (welcher erst unter Tempern erhöht wird) in einem Werkstoffverbund mit mindestens zwei Schichten eingesetzt wird, ist aus dem nächsten Stand der Technik D1 weder bekannt, noch wird sie dadurch nahegelegt. Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 51 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllt damit das in Artikel 33(3) PCT genannte Kriterium.

4. Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 51 erfüllt die Erfordernisse der gewerblichen Anwendbarkeit (Artikel 33 (4) PCT).

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

1. Die Ansprüche 40 und 44 wurden zwar als getrennte, unabhängige Ansprüche abgefaßt, sie scheinen sich aber tatsächlich auf ein und denselben Gegenstand zu beziehen und unterscheiden sich voneinander offensichtlich nur durch voneinander abweichende Definitionen des Gegenstandes, für den Schutz begehrt wird bzw. nur durch die für die Merkmale dieses Gegenstandes verwendete Terminologie. Somit sind die Ansprüche nicht knapp gefaßt. Ferner mangelt es den Ansprüchen insgesamt an Klarheit, da es aufgrund der Vielzahl unabhängiger Ansprüche schwierig, wenn nicht unmöglich ist, den Gegenstand des Schutzbegehrens zu ermitteln, und damit Dritten die Feststellung des Schutzzumfangs in unzumutbarer Weise erschwert wird. Aus diesem Grund erfüllen die Ansprüche 40 und 44 nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.
2. In Anspruch 44 wird Bezug genommen auf einen Werkstoffverbund gemäß einem der Ansprüche 5 bis 34. Da jedoch ein Werkstoffverbund in Anspruch 6 beansprucht wird und Anspruch 5 an ein Verfahren gerichtet ist, kann der Rückbezug in Anspruch 44 nur "6 bis 34" statt 5 bis 34 heißen. Der gegenwärtige Rückbezug auf die Ansprüche 5 bis 34 führt daher zu einer Unklarheit und der Anspruch erfüllt somit nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

8

Applicant's or agent's file reference 17557.5/00	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/06881	International filing date (day/month/year) 19 July 2000 (19.07.00)	Priority date (day/month/year) 23 July 1999 (23.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B32B 27/36,		
Applicant FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 31 January 2001 (31.01.01)	Date of completion of this report 06 July 2001 (06.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

International application No.

I. Basis of the report

☒ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-19, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.

☒ the claims, Nos. 1-51, as originally filed,

Nos. _____, as amended under Article 19,

Nos. _____, filed with the demand,

Nos. _____, filed with the letter of _____,

Nos. _____, filed with the letter of _____.

☒ the drawings, sheets/fig 1/1 , as originally filed,
 sheets/fig _____ , filed with the demand,
 sheets/fig _____ , filed with the letter of _____ ,
 sheets/fig _____ , filed with the letter of _____

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

Form PCT/IPEA/409 (Box I) (January 1994)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 00/06881

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-51	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-51	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-51	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following international search report citations:

D1: EP-A-0 626 255

D2: EP-A-0 442 759.

2. Novelty

D1 describes a composite body comprising a layer made of a thermoplastic polymer particulate foam and a layer made of another thermoplastic polymer. Although a polyethylene terephthalate particulate foam is also used in D1, *inter alia*, that document does not indicate whether the particulate foam is moulded from an amorphous or crystalline polyethylene terephthalate. The subject matter of Claim 1 therefore differs from D1 in that a particulate foam is used that is made of a polyethylene terephthalate with a low crystallite content in an otherwise amorphous phase which is transformed by tempering into a higher overall crystallite content when the composite body is produced. D2 describes a method for producing a material made of a polyethylene terephthalate particulate foam of low crystallinity which is

repeatedly foamed until a crystallinity of up to 30% is achieved. D2 does not disclose a composite body comprising the particulate foam and another layer, as defined in Claim 1. Consequently, the subject matter of Claims 1-51 is novel and meets the requirements of PCT Article 33(2).

3. **Inventive step**

The present invention can be considered to address the problem of devising a method for producing an environmentally harmless composite material in which the particulate foam is firmly bonded to a layer, and which has increased resistance to temperatures and temperature changes. The closest prior art in D1 neither describes nor suggests the solution to this problem, as proposed in Claims 1-51, which consists in using a PET particulate foam with low crystallite content (which is increased only after tempering) in a composite material having at least two layers. The subject matter of Claims 1-51 therefore involves an inventive step and meets the requirement of PCT Article 33(3).

4. The subject matter of Claims 1-51 meets the requirements of PCT Article 33(4) for industrial applicability.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claims 40 and 44 are drafted as separate independent claims. However, they seem to relate to the same subject matter, the only apparent difference being in the definition of the subject matter for which protection is sought, or in the terminology used to describe the features of their subject matter. The claims are therefore not concise. Moreover, the claims display an overall lack of clarity because the large number of independent claims makes it hard, if not impossible, to identify the subject matter for which protection is sought, and it is therefore unreasonably difficult for a third party to determine the scope of protection. For this reason, Claims 40 and 44 do not meet the requirements of PCT Article 6.
2. Claim 44 refers to a composite material as per one of the Claims 5-34. However, Claim 6 lays claim to a composite material while Claim 5 is directed to a method. The reference in Claim 44 can therefore only read "Claims 6-34" instead of "Claims 5-34". As a result, the present reference to Claims 5-34 leads to a lack of clarity and the claim does not meet the requirements of PCT Article 6.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 14 March 2001 (14.03.01)	
International application No. PCT/EP00/06881	Applicant's or agent's file reference 17557.5/00
International filing date (day/month/year) 19 July 2000 (19.07.00)	Priority date (day/month/year) 23 July 1999 (23.07.99)
Applicant ZIEGLER, Maik et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

31 January 2001 (31.01.01)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Pascal Piriou Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 17557.5/00	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 06881	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/07/2000
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/07/1999	
Anmelder FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 03 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WERKSTOFFVERBUNDES, DANACH HERGESTELLTER WERKSTOFFVERBUND, FORMTEIL AUS EINEM SOLCHEN WERKSTOFFVERBUND UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. ---

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B32B27/36 B32B31/00 C08J9/232

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B32B C08J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 626 255 A (SEKISUI PLASTICS) 30. November 1994 (1994-11-30) Ansprüche 1,3,6 Seite 3, Zeile 25 - Zeile 39 Seite 4, Zeile 30 - Zeile 44 Beispiel 3 ---	1-51
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 199016 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A18, AN 1990-121431 XP002150555 & JP 02 073836 A (NIPPON STYRENE PAPER KK) , 13. März 1990 (1990-03-13) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung --- -/-	1-51



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :^{"A"} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist^{"E"} älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist^{"L"} Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)^{"O"} Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht^{"P"} Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist^{"T"} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist^{"X"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden^{"Y"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist^{"&"} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Oktober 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Girard, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 442 759 A (SEKISUI PLASTICS) 21. August 1991 (1991-08-21) Ansprüche 1,5,8 Beispiel 1 -----	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/06881

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0626255	A	30-11-1994	AT 164111 T	15-04-1998
			AU 669984 B	27-06-1996
			AU 6344394 A	01-12-1994
			CA 2124550 A	29-11-1994
			DE 69409029 D	23-04-1998
			DE 69409029 T	13-08-1998
			HK 1005904 A	29-01-1999
			JP 3028101 B	04-04-2000
			JP 7096572 A	11-04-1995
			KR 154580 B	16-11-1998
			US 5882782 A	16-03-1999
JP 2073836	A	13-03-1990	JP 2603859 B	23-04-1997
EP 0442759	A	21-08-1991	JP 2046434 C	25-04-1996
			JP 3239733 A	25-10-1991
			JP 7068395 B	26-07-1995
			JP 2038196 C	28-03-1996
			JP 4064430 A	28-02-1992
			JP 7059382 B	28-06-1995
			AU 642962 B	04-11-1993
			AU 7110991 A	22-08-1991
			CA 2036548 A	17-08-1991
			DE 69111636 D	07-09-1995
			DE 69111636 T	18-01-1996
			US 5234640 A	10-08-1993
			US 5128383 A	07-07-1992
			ZA 9101114 A	27-11-1991